

NASKAH PUBLIKASI

EKSTRAKSI SIMPLISIA DAUN SENGGANI (*Melastoma malabathricum* L.) MENGGUNAKAN PELARUT METANOL



Oleh :

LUISYA ESIYATI SIMANJUNTAK

NIM. I1021161007

**PROGRAM STUDI FARMASI
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK**

2020

NASKAH PUBLIKASI

**EKSTRAKSI SIMPLISIA DAUN SENGGANI (*Melastoma malabathricum*
L.) MENGGUNAKAN PELARUT METANOL**

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Farmasi
(S.Farm) pada Program Studi Farmasi Fakultas Kedokteran
Universitas Tanjungpura Pontianak**



**OLEH :
LUISYA ESIYATI SIMANJUNTAK
NIM. I1021161007**

**PROGRAM STUDI FARMASI
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK**

2020

LEMBAR PENGESAHAN NASKAH PUBLIKASI

**EKSTRAKSI SIMPLISIA DAUN SENGGANI (*Melastoma malabathricum*
L.) MENGGUNAKAN MENGGUNAKAN PELARUT METANOL**


Tanggung Jawab Yuridis Material pada

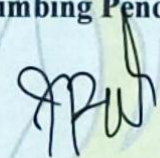
LUISYA ESIYATI SIMANJUNTAK
NIM. I1021161007

Disetujui,

Pembimbing Utama,


Pembimbing Pendamping,

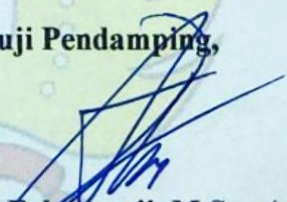

Dr. Liza Pratiwi, M.Sc., Apt.
NIP. 1984 1008 2009 122 007


Rafika Sari, M.Farm., Apt
NIP. 1984 0116 2008 012 002

Penguji Utama,

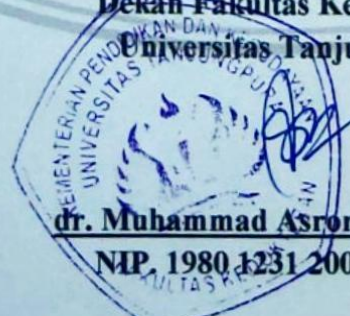
Penguji Pendamping,


Pratiwi Apridamayanti, M.Sc., Apt
NIP. 1986 0418 2009 122 009


Andhi Fahrurroji, M.Sc., Apt.
NIP. 1984 0819 2008 121 003

Mengetahui

Dekan Fakultas Kedokteran
Universitas Tanjungpura


dr. Muhammad Asroruddin, Sp.M
NIP. 1980 1231 2006 041 002

EKSTRAKSI SIMPLISIA DAUN SENGGANI (*Melastoma malabathricum* L.) MENGGUNAKAN PELARUT METANOL

Luisya Esiyati Simanjuntak, Liza Pratiwi, Rafika Sari

**Program Studi Farmasi, Fakultas Kedokteran, Universitas Tanjungpura,
Pontianak, Indonesia**

Contact: luisyasimanjuntak@student.untan.ac.id

ABSTRAK

Senggani (*Melastoma malabathricum* L.) merupakan salah satu tanaman yang telah dimanfaatkan oleh masyarakat sebagai obat tradisional. Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh ekstrak kental daun senggani dengan menggunakan pelarut metanol. Metode pengeringan yang digunakan terhadap daun senggani adalah metode kering angin. Ekstrak diperoleh dengan menggunakan metode maserasi. Jumlah simplisia daun senggani yang dihasilkan adalah 300 g. Hasil maserasi simplisia daun senggani berupa cairan berwarna hijau kehitaman. Ekstrak kental yang diperoleh dari 300 g simplisia adalah 29,7 g atau 9,9 %.

Kata kunci: Ekstrak metanol, *Melastoma malabathricum* L., Maserasi.

ABSTRACT

Senggani (*Melastoma malabathricum* L.) is a plant that has been utilized by the community as traditional medicine. This study aims to obtain a thick extract of senggani leaves using methanol as a solvent. The drying method used on senggani leaves is the wind dry method. The extract was obtained using maceration method. The amount of sengisi leaf simplicia produced was 300 g. The results of maceration simplicia senggani leaves in the form of blackish green liquid. The thick extract obtained from 300 g of simplicia was 29.7 g or 9.9%.

Keywords: Methanol extract, *Melastoma malabathricum* L., Maceration

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan salah satu negara yang berada di Asia Tenggara yang memiliki banyak sekali tanaman obat yang biasa dimanfaatkan oleh masyarakat untuk mengobati berbagai penyakit. Salah satu tanaman obat yang biasa digunakan oleh masyarakat adalah senggani. Tanaman senggani (*Melastoma malabathricum* L.) merupakan tanaman yang biasanya dapat ditemukan di negara dengan iklim tropis dan subtropis. Senggani dapat ditemukan di Kalimantan dan Sumatera. Tanaman ini biasanya tumbuh liar pada tempat-tempat seperti semak belukar serta dapat juga ditemukan di sepanjang jalan raya.

Beberapa bagian tanaman senggani mulai diketahui memiliki berbagai aktivitas biologis. Bagian daun, kulit kayu, dan akar senggani telah dimanfaatkan sebagai obat tradisional untuk mengobati berbagai penyakit, seperti wasir, diare, keputihan, luka, sakit gigi, perut kembung, dan sariawan.⁽¹⁾ Senggani mengandung beberapa senyawa seperti flavonoid, tanin, terpenoid, fenol, alkaloid, saponin, kuinon, dan antrakuinon.⁽²⁾ Berdasarkan penelitian sebelumnya, ekstrak metanol daun senggani memiliki aktivitas antibakteri dan antioksidan serta memiliki toksisitas yang rendah.⁽³⁾

Pada penelitian ini, simplisia daun senggani dibuat dengan menggunakan metode pengeringan dengan cara kering angin. Metode ini memiliki keuntungan yaitu murah dan dapat menjaga senyawa yang terdapat di dalam simplisia.⁽⁴⁾ Simplisia yang diperoleh akan diekstraksi dengan menggunakan metode maserasi. Metode ini memiliki berbagai keuntungan, diantaranya adalah mudah dilakukan dan dapat menghindari rusaknya sampel berupa bahan alam yang tidak tahan panas.⁽⁵⁾

Berdasarkan uraian diatas, maka pada penelitian ini dilakukanlah ekstraksi simplisia daun senggani dengan menggunakan metode maserasi untuk memperoleh ekstrak kental dengan menggunakan pelarut organik yaitu metanol.

METODE PENELITIAN

Alat dan Bahan

Alat utama yang digunakan dalam penelitian ini adalah bejana maserasi, corong Buchner, kertas saring, *rotary evaporator* (Rotavapor II Buchi), dan wadah penampung.

Bahan-bahan utama yang digunakan adalah daun senggani kering diperoleh dari Jl. Sepakat II Untan Kelurahan Bansir Laut, Kecamatan Pontianak Tenggara, Kota Pontianak, Provinsi Kalimantan Barat dan bahan kimia yang digunakan adalah metanol (teknis).

Cara kerja

Pembuatan Simplisia

Simplisia dibuat dengan cara di ambil bagian daun senggani, kemudian dicuci dengan air mengalir dan dilakukan perajangan. Daun senggani yang sudah dirajang kemudian dikeringkan dengan cara metode kering angin selama 30 hari. Daun yang sudah mengering kemudian disortasi kering dan dilakukan penghalusan dengan menggunakan blender kemudian dilakukan pengayakan dengan pengayak nomor 60. Simplisia yang telah jadi dimasukkan ke dalam wadahnya.

Pembuatan Ekstrak

Simplisia yang sudah dibuat dimasukkan ke dalam bejana maserasi, kemudian dimasukkan metanol ke dalam bejana tersebut. Setelah 24 jam, disaring hasil maserasi dan dikumpulkan ke dalam wadah. Maserasi dilakukan selama 3 hari dan setiap 24 jam diganti dengan metanol yang baru. Pengadukan dilakukan sebanyak 3 kali sehari. Hasil maserasi kemudian dipekatkan dengan *rotary evaporator* untuk mendapatkan ekstrak kental.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Daun senggani pada penelitian ini dikeringkan dengan menggunakan metode kering angin yang mana metode ini memiliki keuntungan karena murah dan dapat menghindari rusaknya komponen yang ada di dalam daun senggani. Pada penelitian sebelumnya, simplisia daun senggani yang dikeringkan dengan menggunakan metode kering angin memiliki aktivitas antioksidan yang lebih besar

dibandingkan dengan daun senggani yang dikeringkan dengan menggunakan sinar matahari langsung, sinar matahari tidak langsung, dan oven.⁽⁶⁾ Daun kemudian dihaluskan dengan tujuan agar ketika proses maserasi, kontak antara sampel dan pelarut bisa lebih besar sehingga proses maserasi akan berjalan dengan optimal. Simplisia yang dihasilkan memiliki warna hijau, tekstur halus, serta memiliki aroma khas senggani.



(a)



(b)

Gambar 1. (a). Daun Senggani Kering. (b). Simplisia Daun Senggani

Simplisia daun senggani diekstraksi dengan menggunakan metode maserasi. Metode ini sangat mudah dilakukan dan dapat mencegah rusaknya senyawa yang tidak tahan panas yang terdapat di dalam simplisia. Daun senggani harus dibuat dalam bentuk simplisia terlebih dahulu untuk mempermudah proses maserasi. Serbuk simplisia yang semakin halus menyebabkan luas permukaan serbuk semakin besar, sehingga kontak antara serbuk dan pelarut juga semakin besar sehingga semakin banyak pula komponen yang terdapat di dalam simplisia yang dapat ditarik oleh pelarut.⁽⁷⁾ Pelarut yang digunakan pada penelitian ini adalah metanol. Pemilihan metanol sebagai pelarut pada penelitian ini adalah karena metanol merupakan pelarut yang memiliki daya ekstraksi yang besar sehingga dapat menarik senyawa polar dan nonpolar yang terdapat di dalam sampel. Pada saat maserasi, terjadi proses disolusi dan difusi antara simplisia dengan pelarut. Disolusi

merupakan suatu keadaan dimana senyawa yang ada di dalam sampel terlarut dalam pelarut sedangkan difusi merupakan suatu peristiwa dimana komponen yang terdapat di dalam sampel ditarik keluar oleh pelarut.⁽⁸⁾ Pengadukan yang dilakukan selama maserasi bertujuan agar kontak antara simplisia dan pelarut lebih optimal.⁽⁹⁾ Hasil maserasi simplisia daun senggani merupakan cairan yang berwarna hijau kehitaman. Hasil maserasi yang telah dipeoleh dipekatkan untuk mendapatkan ekstrak kental. Ekstrak kental yang diperoleh adalah 29,7 g atau sebanyak 9,9% dari 300 g simplisia memiliki warna coklat kehitaman, tekstur kental, serta memiliki aroma khas senggani..



(a)



(b)

Gambar 2. (a). Hasil Maserasi. (b). Ekstrak Kental Daun Senggani

KESIMPULAN

Simplisia daun senggani yang diperoleh adalah 300 g yaitu berupa serbuk halus berwarna hijau dan memiliki aroma khas senggani. Ekstrak metanol daun senggani yang diperoleh adalah 29,7 g atau 9,9 %. Ekstrak kental yang dipeoleh memiliki warna coklat kehitaman, tekstur kental, dan memiliki aroma khas senggani.

DAFTAR PUSTAKA

1. Joffry SM, Yob NJ, Rofiee MS, Affandi MMRMM, Suhaili Z, Othman F, et al. *Melastoma malabathricum* (L.) Smith Ethnomedicinal Uses, Chemical Constituents and Pharmacological Properties: A Review. *Evidence-based Complement Altern Med*. 2012;6–20.
2. Ahmed S, Roy R, Romi I, Hasan M, Bhuiyan M, Khan M. Phytochemical Screening, Antioxidant and Antibacterial Activity of Some Medicinal Plants Grown In Sylhet Region. *J Pharm Biol Sci*. 2019;14(1):26–37.
3. Alwash MSA, Ibrahim N, Yaacob WA, Din L Bin. Antibacterial, Antioxidant and Cytotoxicity Properties of Traditionally Used *Melastoma malabathricum* Linn Leaves. *Adv J Food Sci Technol*. 2014;6(1):6–12.
4. Winangsih, Prihastanti E, Parman S. Pengaruh Metode Pengeringan Terhadap Kualitas Simplisia Lempuyang Wangi (*Zingiber Aromaticum* L.). PENGARUH Metod PENGERINGAN TERHADAP KUALITAS SIMPLISIA LEMPUYANG WANGI (*Zingiber Aromat* L). 2013;21(1):19–25.
5. Susanty S, Bachmid F. Perbandingan Metode Ekstraksi Maserasi Dan Refluks Terhadap Kadar Fenolik Dari Ekstrak Tongkol Jagung (*Zea Mays* L.). *J KONVERSI*. 2016;5(2):87–93.
6. Luliana S, Purwanti NU, Manihuruk KN. Pengaruh Cara Pengeringan Simplisia Daun Senggani (*Melastoma malabathricum* L.) Terhadap Aktivitas Antioksidan Menggunakan Metode DPPH (2,2-difenil-1-pikrilhidrazil). *Pharm Sci Res*. 2016;3(3):120–9.
7. Agoes G. *Teknologi Bahan Alam ; Serial Farmasi Industri 2 Edisi Revisi*. Bandung: Penerbit ITB; 2009.
8. Saifudin A. *Senyawa Alam Metabolit Sekunder Teori, Konsep, dan Teknik Pemurnian*. Yogyakarta: Deepublish; 2014.
9. Yulianingtyas A, Kusmartono B. Optimasi Volume Pelarut Dan Waktu Maserasi Pengambilan Flavonoid Daun Belimbing Wuluh (*Averrhoa Bilimbi* L.). *J Tek Kim*. 2016;10(2):58–64.